MICROPROCESADOR CA-2000 CANTABRIA VER 7.34
MANUAL DEL USUARIO

INDICE Pag.

1.- Funcionamiento Microcontrolador Cantabria 3

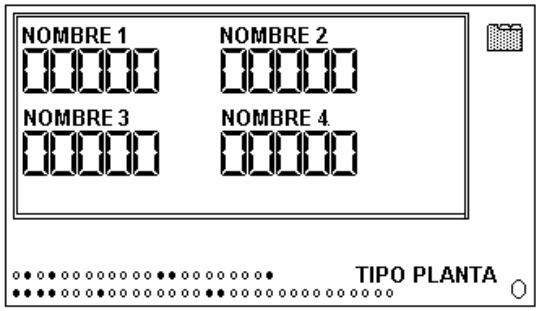
2.- Tests Y Ajustes Del Sistema 3
2.1.- Básculas 4
2.1.1.- Ver Pesos (Kg.) y Puesta a cero de las básculas 4
2.1.2.- Ver Puntos 4
2.1.3.- Ver Milivoltios 4
2.1.4.- Calibrar 4
2.1.5.- Cambiar Fondo Escala 5
2.2.- Parámetros Del Usuario 5
2.2.1.- Cambiar Fecha y Hora 5
2.2.2.- Capacidad De La Planta 5
2.2.3.- Ajustar Contraste Al 50% 5
2.3.- Configuración Del Equipo 5
2.3.1.- Parámetros Com1 Y Com2 6
2.3.2.- Parámetros Equipo 6
2.3.3.- Nivel lógico de entradas 7
2.3.4.- Nivel Lógico de salidas 7
2.3.5.- Inicializar EEprom 7
2.4.- Test Varios 7
2.4.1.- Test De Teclado 7
2.4.2.- Test Activar Salidas 7
2.4.3.- Test Entradas / Salid 7
2.4.4.- Test Para Relés 8

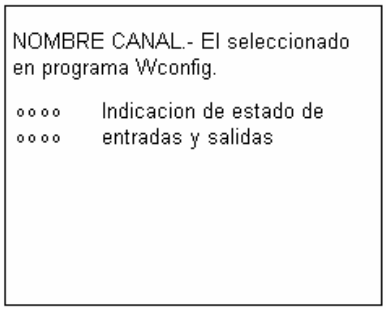
3.- Visualizar formula 8

4.- Conexiones Del Equipo 8
4.1.- Vista Posterior Del Equipo 8
4.2.- Conexión De Las Células De Carga 9
4.3.- Conexión De Los Módulos Externos 9

1.- Funcionamiento Microcontrolador Cantabria

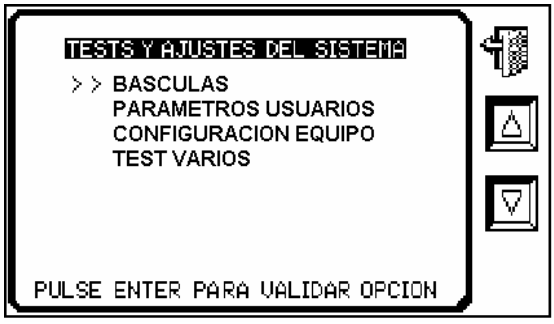
Cuando ponemos en funcionamiento el equipo, y no hay comunicación con el PC, aparece la pantalla de la izquierda.
Pulsando de nuevo la tecla **F2,** accedemos a los tests y ajustes del sistema (ver punto 2).
Pulsando las teclas **F3** y **F4,** ajustamos el contraste a nuestra conveniencia para una mejor visualización de la pantalla **LCD**. Pulsando la tecla **F1** se presenta la pantalla de visualización de los diferentes canales de peso o contador seleccionados y el estado de las entradas y salidas del equipo.





Una vez en la pantalla de visualizadores:
Pulsando **F1** nos da acceso a menú de visualización de formula dosificandose (ver punto 3).

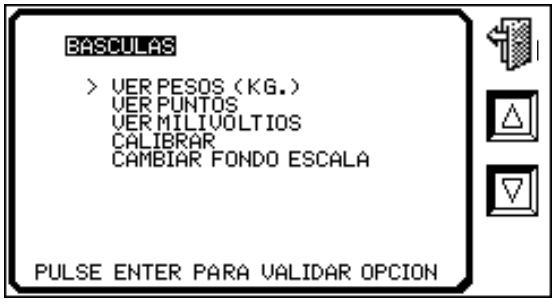
2.- Tests Y Ajustes Del Sistema



Al pulsar la tecla **F2** en la pantalla que muestra el logotipo de la empresa se nos presenta la pantalla de test y ajuste del sistema. Las diferentes opciones se explican en los puntos sucesivos. Utilizar las teclas **F2** y **F3** para posicionarse en un menu deseado. Para entrar en el menu seleccionado pulsar la tecla **ENTER**. Con la tecla **F1** saldremos a la pantalla anterior.

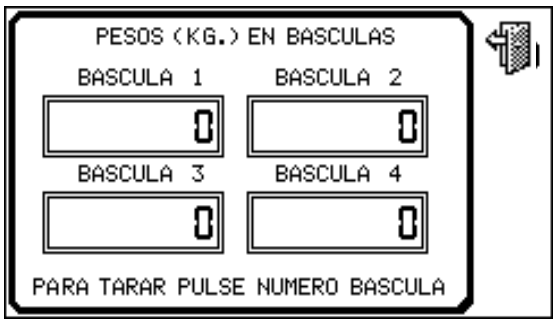
2.1.- Básculas

Al seleccionar esta opción nos aparece la pantalla:



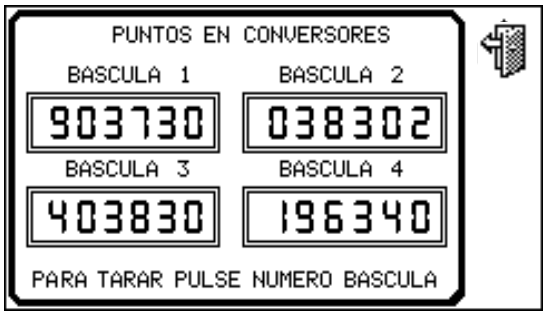
Siendo las diferentes opciones las mostradas a continuación

2.1.1.- Ver Pesos (Kg.) y Puesta a cero de las básculas



Con las teclas mencionadas anteriormente colocaremos el cursor sobre **VER PESOS (KG.)** y pulsaremos **ENTER**. Aparecerá una pantalla indicándonos el peso existente en cada uno de los controladores. En esta pantalla si la bascula presenta indicación por debajo de la tara se presentara el peso con valor negativo. Si un controlador esta seleccionado por contador, la indicación permanecerá a cero. Si se desea poner una bascula a cero pulsar la tecla numérica correspondiente (Bascula 1, tecla nº. 1). Pulsar **F1** para salir de la pantalla ver pesos (kg.).

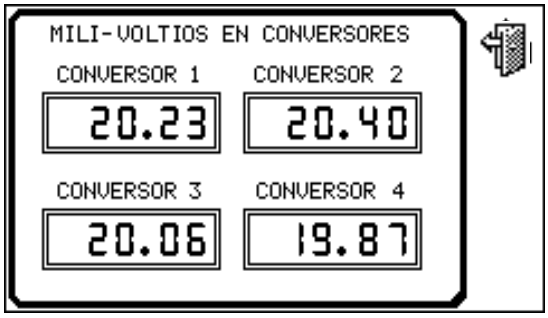
2.1.2.- Ver Puntos



Al seleccionar esta opción y pulsar la tecla **ENTER** aparece la pantalla de la derecha.

Esta opción la emplearemos para comprobar el estado de las células de carga. Para tener una orientación 1.000.000 puntos equivalen a una tensión de 25 mV. (Salida máxima de una célula de carga). Como en el caso anterior pulsando las teclas de 1 a 4 pondremos a cero la indicación del canal correspondiente.

2.1.3.- Ver Milivoltios



Al seleccionar esta opción y pulsar la tecla **ENTER** aparece la pantalla de la derecha.

Esta pantalla indica los Milivoltios correspondientes al paralelo total de las células de carga de las diferentes básculas. La lectura en mV. no puede dar negativo ni superior a 25 mV, si fuera así, alguna de las células de carga podría estar averiada. Esta opción suple la necesidad de utilizar un voltímetro digital para la comprobación de las células. Pulsar **F1** para salir de la pantalla.

2.1.4.- Calibrar

Esta opción no es operativa

2.1.5.- Cambiar Fondo Escala

Esta opción no es operativa

2.2.- Parámetros Del Usuario

Al entrar en esta opción e introducir la clave correcta (de origen 0000) se presenta la pantalla de la izquierda. Siendo las opciones explicadas en los siguientes puntos del manual.

2.2.1.- Cambiar Fecha y Hora

Al seleccionar esta opción y pulsar la tecla **ENTER** aparece la pantalla de la derecha.

Para cambiar un dato, pulsar la tecla **ENTER** hasta que el dato a cambiar se muestre parpadeando. Pulsar a continuación las teclas **F2** y **F3** situadas en el margen derecho de la pantalla, para incrementar o decrementar el valor según se requiera. Pulsar **F1** para salir de la pantalla FECHA Y HORA.

2.2.2.- Capacidad De La Planta

Esta opción no es operativa

2.2.3.- Ajustar Contraste Al 50%

Permite seleccionar un valor de luminosidad óptimo que al salir el equipo guardara como contraste al 50 %. Ese valor puede ser variado después en la pantalla de arranque con las teclas **F3** y **F4** pero siempre que la indicación de contraste en esta pantalla se ponga al 50% tendremos el ajuste primitivo realizado en esta opción.

Si el equipo no ha estado en funcionamiento un mínimo de 15 minutos el ajuste del contraste no será válido, si es así el contraste visualizado por la pantalla LCD será el óptimo.

Pulsar **F1** para salir de la pantalla CONTRASTE.

2.3.- Configuración Del Equipo

Al entrar en esta opción e introducir la clave correcta (de origen 0000), se presenta la pantalla de la izquierda. Siendo las opciones explicadas en los siguientes puntos del manual.

2.3.1.- Parámetros Com1 Y Com2

Al seleccionar esta opción y pulsar la tecla **ENTER** aparece la siguiente pantalla:

En esta pantalla configuramos los puertos de comunicaciones del equipo CANTABRIA con el P.c. y los módulos externos de ampliación siendo las opciones previstas:

CANTABRIA	Para conexión a programa WGESTEC
PCOM 506	Para conexión con programa PCOM, programa GESTEC-PLUS
MODULOS AMPLIACIÓN	Para conexión con módulos externos.
IMPRESORA.	Para conexión de impresora tipo RS232

Como regla general el tipo Cantabria se colocará en el COM1 y en el COM2 los Módulos de ampliación, PCOM 506 o Impresora.

Pulsar **F1** para salir de la pantalla PARAMETROS COM1 Y COM2.

2.3.2.- Parámetros Equipo

Al seleccionar esta opción y pulsar la tecla **ENTER** aparece la siguiente pantalla:

Cuyos datos son:

Num. Serie.- Número de serie del equipo

Clave equipo.- Clave de acceso a la opción parámetros de usuario**. (No operativa a partir de la versión 609. Ver menú de claves).**

Num. De equipo.- Numero de periférico en caso de equipos conectados en cascada.

Idioma.- Selección del idioma de los textos.

Numero de conversores.- Selección del número de canales por peso del equipo.

Error de autotara.- Valor máximo de constante de variación de tara que admite el equipo al inicio de un ciclo.

Módulos de entrada y salida.- Selección de número de módulos de ampliación.

Velocidad E2prom.- Velocidad lectura escritura a memoria (no tocar).

2.3.3.- Nivel lógico de entradas.- Selección de si la entrada actúa como normal (entrada abierta =0) o invertida (entrada abierta =1).

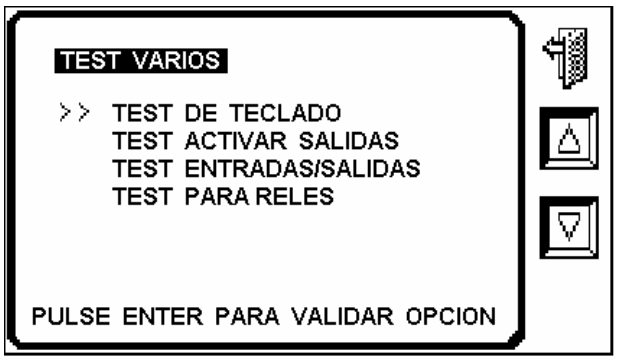
2.3.4.- Nivel Lógico de salidas.- Permite la selección de trabajo de las salidas del equipo. Contacto de salida normalmente cerrado o abierto.

2.3.5.- Inicializar Eeprom.- Esta opción únicamente la utilizaremos para el borrado de datos de la memoria **EEPROM**. El borrado de datos impide el funcionamiento del equipo. Esta operación es irreversible.

Al pulsar la tecla F1 para salir, el programa realiza un RESET para cargar todos los datos en memoria.

2.4.- Test Varios

Al seleccionar esta opción y pulsar la tecla **ENTER** aparece la siguiente pantalla:



2.4.1.- Test De Teclado

Permite verificar que el teclado del aparato funciona correctamente. Al pulsar cualquier tecla, se señaliza en la pantalla, si no es así es que el teclado del equipo CANTABRIA no funciona correctamente.

Pulsar teclas 9 y 7 a la vez para salir de la pantalla TEST DE TECLADO.

2.4.2.- Test Activar Salidas

Al entrar en la opción ACTIVAR SALIDAS se presenta una pantalla con las salidas del equipo. Para seleccionar una salida utilizaremos las teclas **F2** y **F3**. Pulsar la tecla numérica **1** para activar la salida seleccionada, Pulsar la tecla numérica **0** para desactivarla.

Para activar y desactivar todas las salidas a la vez, pulsar las teclas **ENTER** y **CLEAR**.

Pulsar **F1** para salir de la pantalla ACTIVAR SALIDAS.

2.4.3.- Test Entradas / Salidas

Al entrar en la opción TEST ENTRADAS / SALIDAS y pulsar **ENTER** se presenta una pantalla en la cual se visualizan Las ENTRADAS y Las SALIDAS del equipo CANTABRIA. La entrada corresponde a la salida de su misma numeración (E1 --- S1). Cuando conectemos la entrada 1 se deberá activar la salida 1.

Pulsar **F1** para salir de la pantalla TEST ENTRADAS / SALIDAS.

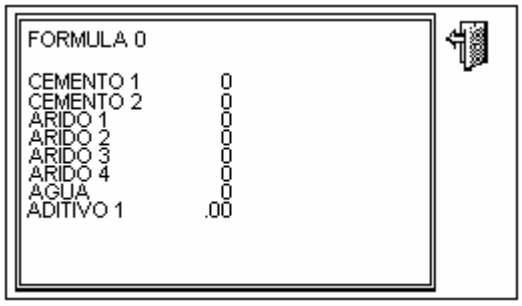
2.4.4.- Test Para Relés

Esta función comprueba el funcionamiento de los relés, realizando un testeo que podremos ir visualizando en pantalla.

Al entrar en la opción TEST PARA RELES y pulsar **ENTER**, el programa produce una conexión de tipo secuencial de las salidas, si tenemos conectadas las cartas de relés al equipo y disponemos del cable de pruebas correspondiente en pantalla se nos mostrara las veces que se ha conectado cada relé que debe ser las mismas para todos.

Pulsar **F1** para salir de la pantalla TEST PARA RELÉS.

3.- Visualizar formula

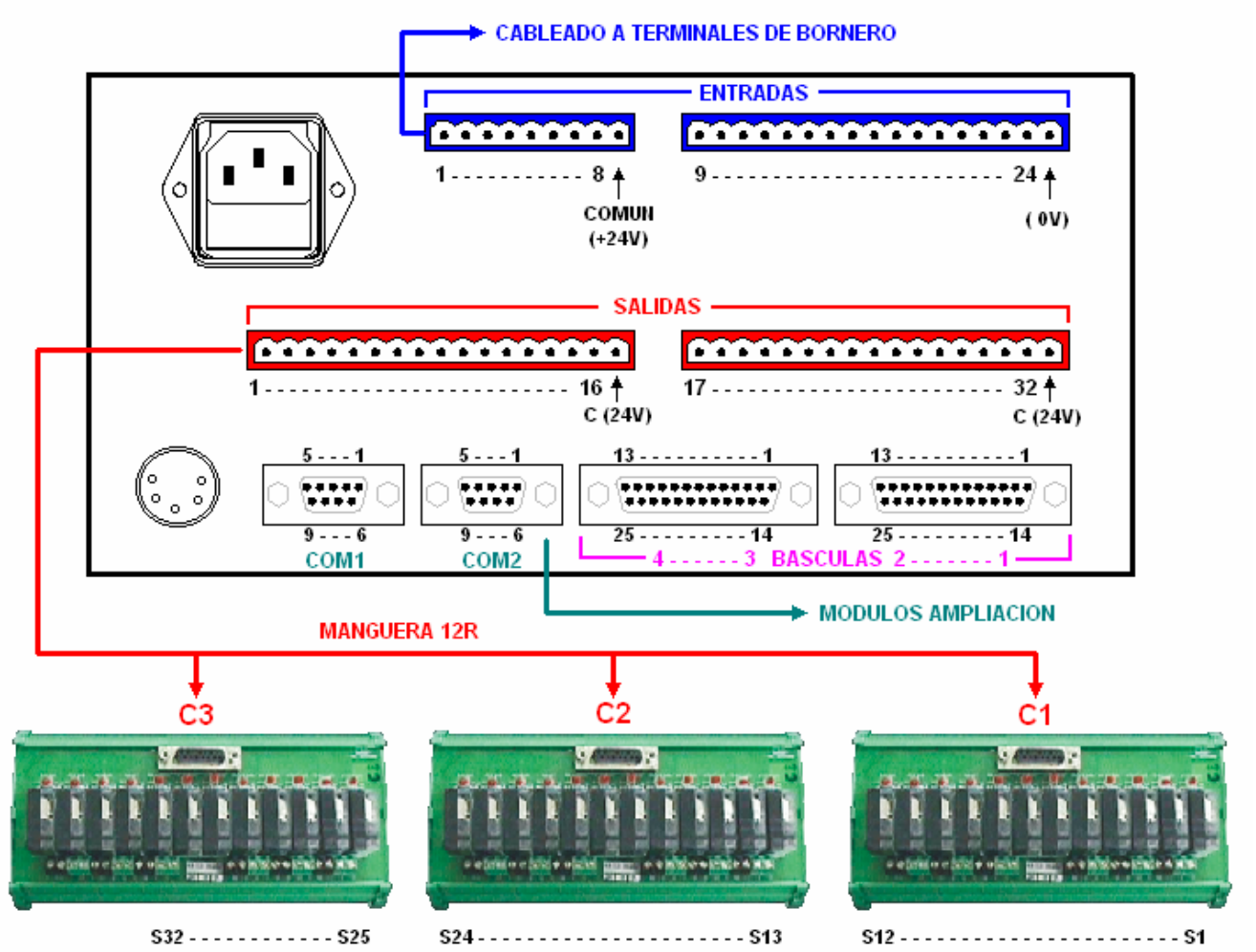


En esta opción el equipo solicita los pesos por pantalla no siendo por tanto necesario tener la formula previamente grabada.

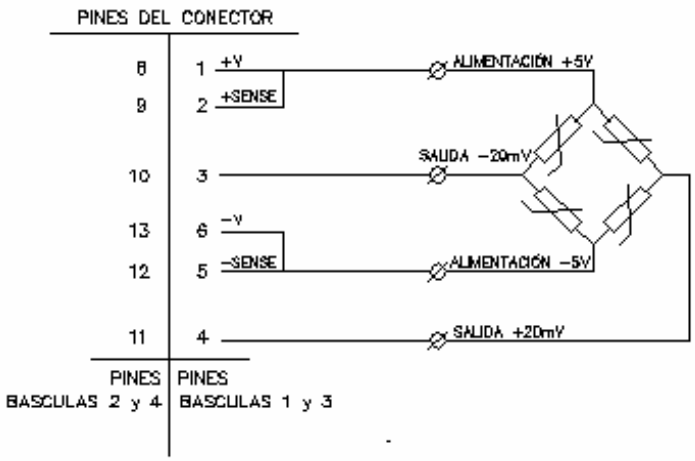
Mediante las teclas flecha **F3** y **F4** nos moveremos del primer al último dato. Pulsar la tecla **CLEAR** para borrar, pulsar la tecla **ENTER** para validar el dato. Cuando todos los datos estén cumplimentados, pulsaremos la tecla **F2** para comenzar la dosificación.

4.- Conexiones Del Equipo

4.1.- Vista Posterior Del Equipo

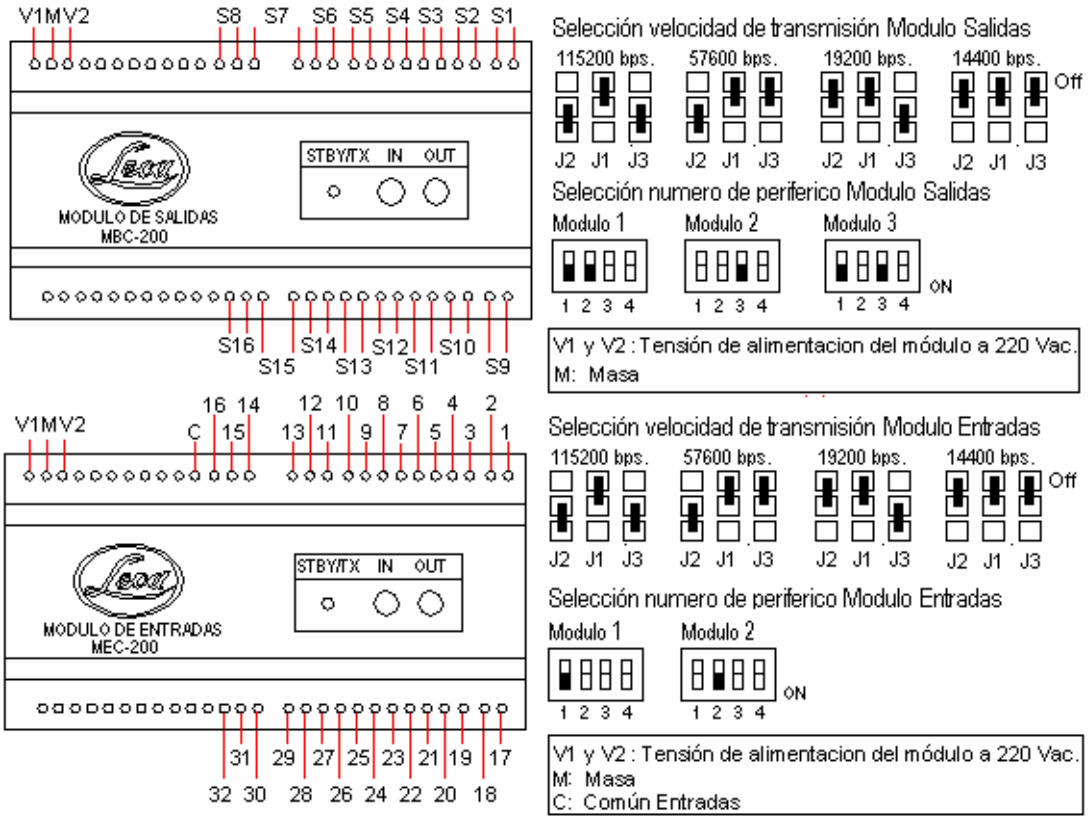

CABLEADO A TERMINALES DE BORNERO
ENTRADAS
1 - - - - - - - - - - 8
COMUN
(+24V)
9 - 24
(0V)
SALIDAS
1 - 16
C (24V)
17 - 32
C (24V)
5 - - - 1
9 - - - 6
COM1
5 - - - 1
9 - - - 6
COM2
13 - - - - - - - - - - 1
25 - - - - - - - - - - 14
13 - - - - - - - - - - 1
25 - - - - - - - - - - 14
4 - - - - - - 3 BASCULAS 2 - - - - - - - 1
MODULOS AMPLIACION
MANGUERA 12R
C3
C2
C1
S32 - - - - - - - - - - - - S25
S24 - S13
S12 - S1

4.2.- Conexión De Las Células De Carga



Mallas de celulas conectar a pins del 14 a 25

4.3.- Conexión De Los Módulos Externos


V1MV2
S8 S7 S6 S5 S4 S3 S2 S1
STBY/TX IN OUT
MODULO DE SALIDAS
MBC-200
S16 S15 S14 S13 S12 S11 S10 S9
Selección velocidad de transmisión Modulo Salidas
115200 bps.
57600 bps.
19200 bps.
14400 bps.
Off
J2 J1 J3
Selección numero de periferico Modulo Salidas
Modulo 1
Modulo 2
Modulo 3
ON
1 2 3 4
V1 y V2 : Tensión de alimentacion del módulo a 220 Vac.
M: Masa
V1MV2
16 14 12 10 8 6 4 2
C 15 13 11 9 7 5 3 1
STBY/TX IN OUT
MODULO DE ENTRADAS
MEC-200
31 29 27 25 23 21 19 17
32 30 28 26 24 22 20 18
Selección velocidad de transmisión Modulo Entradas
Selección numero de periferico Modulo Entradas
V1 y V2 : Tensión de alimentacion del módulo a 220 Vac.
M: Masa
C: Común Entradas

El calculo de cualquier número de modulo de realiza de teniendo en cuenta la suma los pesos de los 4 jumpers:
S1=1, S2=2, S3=4, S4=8

Nota: No unir el común del Módulo de Entradas con el común de Entradas del Cantabria e incluso con cualquier otro Módulo.